УДК: 619:616.98:578.833.314

Белянин С.А., Колбасов Д.В., Куриннов В.В., Рыжова Е.В., Пронин В.В., Корнева Г.В.

(ГНУ Всероссийский НИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии Россельхозакадемии, ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева)

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ДОМАШНИХ СВИНЕЙ ПРИ ПОДОСТРОМ ТЕЧЕНИИ АФРИКАНСКОЙ ЧУМЫ СВИНЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ключевые слова: африканская чума свиней, клинические признаки, патоморфологические изменения.

Введение.

Африканская чума свиней - высококонтагиозная вирусная болезнь домашних и диких свиней, вызываемая ДНК-содержащим вирусом семейства Asfarviridae, рода Asfavirus.

Клинические и патологоанатомические признаки африканской чумы свиней являются важной составляющей в диагностике АЧС. Одними из первых исследования по экспериментальному воспроизведению африканской чумы свиней были проведены во Всероссийском институте экспериментальной ветеринарии, при этом в работе использовали слабопатогенные изоляты вируса АЧС, выделенные при вспышках болезни во Франции, Кубе, Португалии и Испании. Достаточно подробно были описаны клиническая картина и патологоанатомические изменения при этом заболевании [4,5,6,7].

В настоящее время в Российской Федерации циркулируют высокопатогенные изоляты вируса АЧС, вызывая у восприимчивых животных преимущественно острую и подострую формы течения болезни [1,2,3].

В связи с этим была поставлена цель: уточнить основные клинические признаки и патологоанатомические изменения при заражении свиней высокопатогенным полевым изолятом вируса АЧС, выделенным при вспышке болезни на территории Российской Федерации.

Материалы и методы.

1. Подсвинки крупной белой породы живой массой 25-30 кг. – 3 головы, получены из сектора подготовки подопытных животных ГНУ ВНИИВВиМ.

2. Гемадсорбирующий изолят вируса АЧС № 163/23, выделенный от домашней свиньи в Краснодарском крае, Крыловском районе, х. Шевченковское в феврале 2010 г.

Животных заразили в дозе 1000 ГАЕ: №1и №2 внутримышечно, а №3- интраназально и перорально. Проводили наблюдение и термометрию. У павших отбирали пробы органов для выявления антигена и генома вируса АЧС в реакции прямой иммунофлюоресценции и полимеразной цепной реакции.

Результаты исследований.

Клинические признаки.

Инкубационный период у подсвинка №2 и 3 составил двое суток, у подсвинка №1- четверо суток. У животных № 2 и № 3 на вторые сутки отмечали угнетение, частое поверхностное дыхание и повышение температуры тела (см. рис. 1). У подсвинка № 1 аналогичные клинические признаки болезни отмечали на четвертые сутки после заражения. На пятые сутки после заражения у всех животных наблюдали понижение аппетита, угнетение, затрудненное дыхание с хрипами, из глаз выделялся катаральный экссудат с примесью крови. У поросенка № 3 отмечено наличие крови в кале. В крови инфицированных животных отмечали лейкопению. На восьмые сутки после заражения у всех животных наблюдали красно – синюшное окрашивание кожи ушей, парезы конечностей, тяжелое дыхание, иногда с хрипами, слизистые истечения из носа, отсутствие аппетита. Гибель подсвинков зафиксировали на десятые сутки после инфицирования.

Патологоанатомические изменения

При наружном осмотре трупов павших поросят отмечено багрово – синюшное окрашивание кожи ушей, пятачка, в области подгрудка, живота, внутренней поверх-

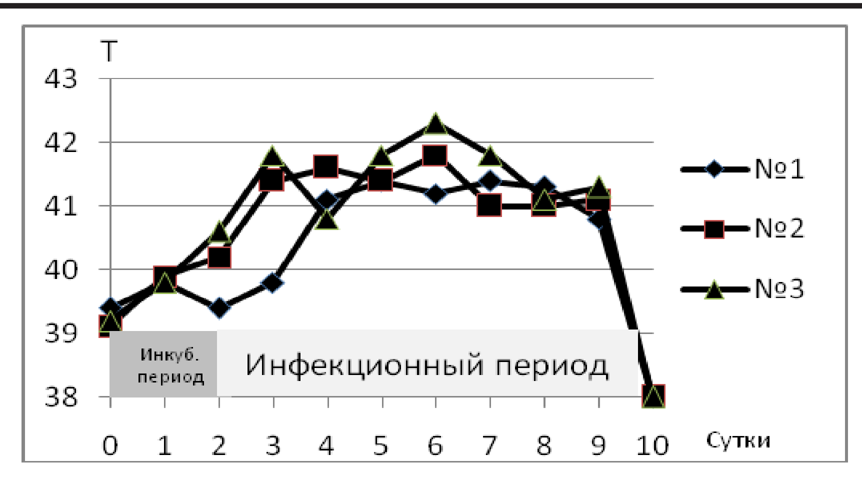


Рис.1 График температуры тела подсвинков №№1,2,3, инфицированных изолятом вируса АЧС №163/23

ности конечностей и задней части туловища.

При патологоанатомическом исследовании трупов поросят отмечены серозно-геморрагический лимфаденит подчелюстных, предлопаточных, поверхностных паховых лимфатических узлов (см.рис.2). Серозно-геморрагический лимфаденит желудочных, портальных, почечных лимфатических узлов. Гиперплазия и серозно-геморрагический лимфаденит мезентериальных лимфатических узлов. Селезенка черно-красного цвета, пульпа сочная, почти черного цвета (см. рис.3). Катарально-геморрагический гастрит, кардиомиодистрофия с дилатацией полостей сердца, множественные точечные или пятнистые кровоизлияния под эпикардом и эндокардом. Застойная гиперемия и признаки дистрофии печени и почек. В последних единичные или множественные кровоизлияния под капсулой и в корковом веществе. Застойная гиперемия и отек легких (см. рис. 4). В грудной и брюшной полостях незначительное содержание серозно-геморрагического экссудата

Кроме вышеперечисленных изменений, характерных для АЧС, при патологоанатомическом исследование трупов поросят были обнаружены изменения, указывающие на вторичные инфекции (колиэнтеротоксемия, сальмонеллез, пастереллез). У одного поросенка отмечены признаки осложнения АЧС колиэнтеротоксимией – диффузная серозная инфильтрация подкожной клетчатки передней части туловища, слюнных желез, интерстиции поджелудочной железы, печени, а также клетчатки вокруг желудочных и портальных лимфоузлов. У другого поросенка наблюдали изменения, характерные для сальмонеллеза – геморрагическое воспаление, набухание лимфатических фолликулов и поверхностный некроз их на слизистой толстого кишечника. У третьего поросенка отмечали признаки пастереллёза, что проявилось явлениями геморрагического диатеза, наличием диффузного инфильтрата желтого цвета в подкожной клетчатке в области подчелюстного пространства, вокруг глотки, нижней части шеи и передней части грудной стенки, очаговой крупозной плевропневмонией с множественными очажками некроза в правой диафрагмальной доле легкого.

В органах от павших животных реакцией прямой иммунофлюоресценции обнаруживали антиген вируса АЧС.

Обсуждение результатов.

При экспериментальном заражении поросят высоковирулентным полевым изолятом вируса АЧС №163/23 заболевание протекало в подострой форме с проявлением характерных клинических признаков и ярко выраженных патологоанатомических изменений, варьирующих в широких пределах, свойственных АЧС.

На широкое варьирование клинических признаков и патологоанатомических изменений при АЧС указывают и другие авторы [4,5,6,7].

Наши данные согласуются с результатами других исследователей, которые свидетельствуют о вовлечении в патологический процесс всех органов, характер и частота поражения которых различна, однако почти постоянно поражаются селезенка, лимфатические узлы, легкие, желудок,



Рис. 2 Серозно-геморрагический лимфаденит подчелюстного лимфатического узла



Рис. 3 Геморрагический спленит

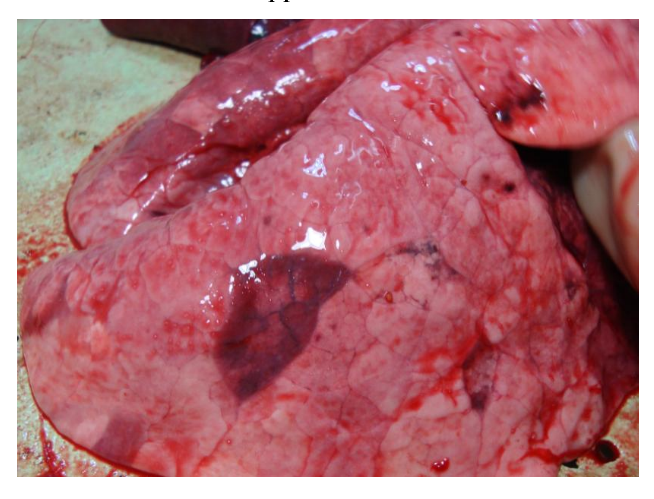


Рис. 4 Гиперемия и отёк легких

кожа[2,4,5,6,7].

Выводы.

При экспериментальном воспроизведении АЧС протекала в подострой форме с характерными клиническими признаки, патоморфологическими изменениями в органах и тканях. Подострая форма течения АЧС может осложняться вторичными инфекциями, что необходимо учитывать при патологоанатомическом исследовании павших свиней.

Резюме: В статье представлены данные по экспериментальному воспроизведению подострой формы африканской чумы свиней (АЧС) у домашних свиней, инфицированных высоковирулентным полевым изолятом вируса АЧС №163/ 23, выделенным на территории Российской Федерации. Отмечены характерные для этого заболевания клинические признаки и патологоанатомические изменения.

SUMMARY

The article presents data from the experimental reproduction of subacute forms of African Swine Fever (ASF) in domestic pigs infected with highly virulent ASFV field isolate №163/ 23, isolated in the territory of the Russian Federation. Characteristic clinical signs and pathologoanatomical changes of this disease are marked.

Keywords: African Swine Fever, clinical signs, pathomorphological changes

Литература

1. Гаврюшкин Д.А., Макаров В.В. Африканская чума свиней в России и эпизоотологический риск для региона // Ветеринарная патология, 2010. - №2. – С.88-97.
2. Балышев В.М., Куриннов В.В., Цыбанов С.Ж. и др. Биологические свойства вируса африканской чумы свиней, выделенного в Российской Федерации //Ветеринария, 2010. - № 7. – с.25-27.
3. Белянин С.А., Васильев А.П., Колбасов Д.В. и др. Патогенность вируса африканской чумы свиней, циркулирующего на территории РФ// Роль ветеринарной науки в реализации продовольственной доктрины РФ: Материалы международной научно-практической конференции/ ГНУ ВНИИВВиМ.-Покров, 2011.- С.14-20
4. Коваленко Я.Р. Африканская чума свиней. // М.: Колос, 1965.- 126 с.
5. Коваленко Я.Р., Иванов Б.Г. и др. Экспериментальное заражение свиней вирусом африканской чумы //Сб. «Тр. Всесоюзн. ин-та экспериментальной ветеринарии». – Москва, 1961. – т.XXIV. – с.53-61.
6. Коваленко Я.Р., Сидоров М.А., Бурба Л.Г. Африканская чума свиней / / М.: Колос , 1972.-199 с.
7. Макаров В.В. Африканская чума свиней [Текст]: [монография] / В. В. Макаров. - М. : Рос. ун-т дружбы народов, 2011. - 269 с.

Контактная информации об авторах для переписки

Колбасов Денис Владимирович, доктор ветеринарных наук, профессор, директор ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии, г. Покров

Куриннов Виктор Васильевич, доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий лабораторией Диагностики ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии, г. Покров

Белянин Сергей Александрович, аспирант ГНУ ВНИИВВиМ Россельхозакадемии, г. Покров

Корнева Галина Владимировна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры нормальной патологической анатомии и ВСЭ ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева», г. Иваново

Рыжова Елена Валерьевна, аспирант кафедры нормальной патологической анатомии и ВСЭ ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева», г. Иваново

Пронин Валерий Васильевич, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой нормальной патологической анатомии и ВСЭ ФГБОУ ВПО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.К. Беляева», г. Иваново, ул. Жаворонкова д.42, кв 78, индекс: 153027, моб. тел.:89038785022, e-mail: proninvv63@mail.ru